

IL VOLO SPAZIALE

Aspetti tecnologici, umani e giuridici

Sommario

Parte I. *Fondamenti di astronautica*

1. Le forze gravitazionali.
2. Il volo orbitale.
3. I razzi vettori.
4. L'ambiente spaziale.

Parte II. *Fisiologia e patologia dell'uomo nello Spazio*

1. Ambiente nei veicoli, climatizzazione, stazioni e colonie extraterrestri.
2. Assenza di peso nel volo e tecniche di simulazione al suolo. Concetto di microgravità.
3. Effetti del volo spaziale sull'uomo:
 - a) Sulle funzioni cardiovascolare e respiratoria;
 - b) Sulle funzioni neurosensoriali; ergonomia; "mal di spazio";
 - c) Sull'apparato locomotore: trofismo e prestazioni; motilità in ipogravità e locomozione;
 - d) Su altre funzioni vegetative: alimentazione, digestione, sesso e riproduzione; le condizioni del feto nell'utero;
 - e) Aspetti psicologici: isolamento, confinamento, rapporti interpersonali, comunicazione con la Terra; ritorno e riadattamento;
 - f) Aspetti igienici; radiazioni ionizzanti; colonie umane extraterrestri;
 - g) Selezione e addestramento degli astronauti; sicurezza e salvataggio nello Spazio;
 - h) Applicazioni "terrestri" di metodiche e di risultati "spaziali".
4. Effetti per altri viventi, animali e vegetali; esobiologia.

Parte III. *Diritto internazionale dello Spazio extra-atmosferico*

1. Introduzione e generalità.
2. Rapporti tra diritto internazionale e diritto spaziale e tra diritto spaziale e diritto aereo.
3. Il Trattato sullo Spazio ed i principi giuridici regolanti le attività degli Stati:
 - a) Spazio, Luna e corpi celesti come *res communes omnium*.
 - b) Uso pacifico dello Spazio e problema della liceità delle attività militari nello Spazio.
4. Accordi integrativi del Trattato sullo Spazio:
 - a) Accordo sul salvataggio degli astronauti, il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti lanciati nello Spazio.
 - b) Convenzione sulla responsabilità internazionale per i danni causati da oggetti spaziali.
 - c) Convenzione sull'immatricolazione degli oggetti lanciati nello Spazio extra-atmosferico.
 - d) Accordo che disciplina l'attività degli Stati sulla Luna e su altri corpi celesti.
5. Conclusione.

Bibliografia